

T S1/7

1/7/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c). 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012128106 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1998-545018/199847

Mobile information device e.g. for obtaining local user information which is closely associated with area it is located - each time mobile terminal enters service area of information providing device its location is registered with area code and local code of telephone numbers and addresses associated with service area sent to mobile terminal

Patent Assignee: CASIO COMPUTER CO LTD (CASK )

Inventor: NARA K

Number of Countries: 029 Number of Patents: 006

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 874529	A2	19981028	EP 98107156	A	19980420	199847 B
JP 10294967	A	19981104	JP 97103182	A	19970421	199903
CN 1197343	A	19981028	CN 98101705	A	19980421	199911
KR 98081592	A	19981125	KR 9814217	A	19980421	200005
US 6400941	B1	20020604	US 9860576	A	19980415	200242
KR 311080	B	20011217	KR 9814217	A	19980421	200249

Priority Applications (No Type Date): JP 97103182 A 19970421

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

EP 874529 A2 E 8 H04Q-007/22

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT

LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

JP 10294967 A 10 H04Q-007/34

CN 1197343 A H04L-029/00

KR 98081592 A G06F-005/00

US 6400941 B1 H04B-003/36

KR 311080 B H04Q-007/34 Previous Publ. patent KR 98081592

Abstract (Basic): EP 874529 A

The mobile information device comprises a user memory. An input writes user information corresponding to an area into the user memory, and includes a communication unit to receive local information to indicate an area in which the terminal locates. A CPU extracts user information corresponding to the area indicated by the received local information. A display outputs the extracted user information. The user information includes a name, address, or telephone number of acquaintances residing within the area.

The local information includes an area code and a local code of telephone numbers associated with the area. The user information includes a transportation schedule. The user information includes addresses of government offices and public facilities. The user information includes information concerns events at facilities. The user information includes weather information. The user information includes traffic information. The display indicates an access to a destination. A set destination is accessed when the user information includes the set destination and the indicator indicates the access to the set destination.

ADVANTAGE - Obtains local information which is closely associated with local area where it is located and performs new function based on obtained local information.

Dwg.1/4

Derwent Class: W01; W02

International Patent Class (Main): G06F-005/00; H04B-003/36; H04L-029/00; H04Q-007/22; H04Q-007/34

International Patent Class (Additional): G06F-013/00; H04B-007/00;

H04B-007/14; H04M-001/00; H04Q-007/20; H04Q-007/38

?

0250730

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

H04L 29/00

H04Q 7/20



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98101705.3

[43]公开日 1998 年 10 月 28 日

[11] 公开号 CN 1197343A

[22]申请日 98.4.21

[30]优先权

[32]97.4.21 [33]JP[31]103182/97

[71]申请人 卡西欧计算机株式会社

地址 日本东京

[72]发明人 奈良和也

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 韩 宏

8

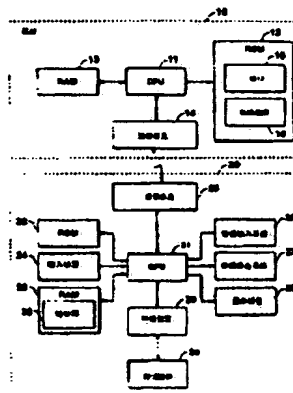
0250730

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 可获得有关本地区域的用户信息的移动信息装置

[57]摘要

每当一移动终端进入一信息提供装置的一服务区域中且其位置由该信息提供装置登记时, 与该服务区域相关的电话号码和地址的区域代码和本地代码被从该信息提供装置发送给该移动终端。根据这些信息。该终端从其 RAM 中存储的一地址簿中检索驻留在该服务区域中的熟人的电话号码、姓名和地址并可视地显示它们, 且发出一通知声。因此, 每当该终端的用户进入该服务区域时, 该用户可以知道对驻留在各服务区域中的熟人的访问信息。



## 权 利 要 求 书

1. 一种移动信息装置, 包括:

一用户存储器;

用于将对应于一区域的用户信息写入该用户存储器的装置;

用于接收指示该终端位于的一区域的本地信息的装置;

用于抽取对应于由所接收的本地信息指示的该区域的用户信息的装置; 及

用于输出该被抽取的用户信息的装置。

2. 根据权利要求1 的装置, 其中该用户信息包括驻留于该区域内的熟人的姓名、地址或电话号码。

3. 根据权利要求1 的装置, 其中该本地信息包括与该区域相关的电话号码的一区域代码和一本本地代码。

4. 根据权利要求1 的装置, 其中该用户信息包括一传送日程表。

5. 根据权利要求1 的装置, 其中该用户信息包括政府部门和公共机构的地址。

6. 根据权利要求1 的装置, 其中该用户信息包括有关这些机构的事件的信息。

7. 根据权利要求1 的装置, 其中该用户信息包括天气信息。

8. 根据权利要求1 的装置, 其中该用户信息包括交通信息。

9. 根据权利要求1 的装置, 还包括:

用于指示访问到一目的地的装置; 及

用于当该用户信息包括一预定的目的地且所述指示装置指示该访问到该预定的目的地时, 访问该预定的目的地的装置。

10. 一种用于移动信息装置的计算机程序制品, 该程序存储在一计算机可读取的媒体中并包括有以下步骤:

接收指示该终端位于的一区域的本地信息;

从存储有对应于多个区域的多个用户信息的用户存储器中抽取与由接收到的本地信息所指示的区域相对应的用户信息；及

输出该抽取的用户信息。

1 1 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该用户信息包括驻留于该区域内的熟人的姓名、地址或电话号码。

1 2 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该本地信息包括与该区域相关的电话号码的一区域代码和一本本地代码。

1 3 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该用户信息包括一传送日程表。

1 4 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该用户信息包括政府部门和公共机构的地址。

1 5 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该用户信息包括有关这些机构的事件的信息。

1 6 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该用户信息包括天气信息。

1 7 . 根据权利要求1 0 的程序，其中该用户信息包括交通信息。

## 说明书

## 可获得有关本地区域的用户信息的移动信息装置

本发明涉及一种移动信息装置，可获得与其所位于的区域紧密相关的本地（local）色彩丰富的用户信息。

本申请是基于1997年4月21日递交的申请号为9-103182的日本专利申请，该日本专利申请的内容被结合在此作为参考。

近年来，在蜂窝通信系统的领域中，采用弱电磁波的简化的移动通信系统，例如PHS（个人手持电话系统）已被投入实用。

PHS是这样一系统，使用多个各装有一提供10mW级的低输出的通信单元的电话终端（PHS终端），一基站被置于各被再分割的测量直径为100至400m且由弱电磁波覆盖的区域中，并且这些基站由一装有一交换单元的中央基站所控制。

PHS的优点在于由于使用低输出通信单元，这些电话终端可被易于做得体积较小，重量较轻，和价格较低。而且，PHS的优点在于由于其数据率高达9,600 bps，非常适用于数据通信。

该简化的移动通信系统与非简化的移动通信系统的最大差别在于各服务区域很小且通过一基站频繁地执行通知PHS中心（控制台）各终端的位置的位置登记处理。

已有一些现有技术实现这一特征，如日本专利公开（KOKAI）H5-175,899和H9-322,229中所述。根据这些现有技术，为了通知用户该终端的当前位置，该终端具有一地址簿，其中存储有这些服务区域的地址或地址和区域/本地代码。如果该终端接收自一基站发送的一基站ID（CS-ID）。该终端显示其所位于的相应服务区域的地址或地址和区域/本地代码。

但是，这些现有技术仅仅显示位置信息。使用全面利用其特征（其中各服务

区域很小且频繁执行位置登记处理)的一简化的移动通信系统的模式还未被设想。

因此,本发明的目的在于提供一种移动信息装置,可获得与其所位于的本地区域紧密相关的本地信息且根据该获得的本地信息执行一新的功能。

根据本发明,提供有一移动信息装置,包括:一用户存储器;用于将对应于一区域的用户信息写入该用户存储器;用于接收指示该终端所位于的一区域的本地信息的装置;用于抽取由该接收的本地信息指示的对应于该区域的用户信息的装置;及用于输出该被抽取的用户信息的装置。

根据本发明,提供有一用于移动信息装置的计算机程序制品,该程序被存储在一计算机可读的媒体中并包括有以下步骤:接收指示该终端所位于的一区域的本地信息;从用于存储对应于多个区域的多个用户信息用户存储器中抽取由接收的本地信息所指示的对应于该区域的用户信息,并输出该被抽取的用户信息。

根据本发明的信息提供系统,该终端被预先设定以在响应于一位置登记信号时发送一信息请求信号。因此,该终端可在位置登记时自动地向一基站发出一对本地信息的请求以获得该本地信息。

从以下的描述中将可以显示出本发明的其它目的和优点,且部分将是显而易见的,或可由本发明的实践而被理解。

本发明的这些目的和优点可通过在所附权利要求中具体指出的手段及组合而被实现和得到。

被结合入且构成本说明书的一部分的附图说明了本发明的当前的优选实施例,且连同上面给出的概述和下面给出的对优选实施例的详细描述一起,用于说明本发明的原理,附图中:

图1 为采用根据本发明的一实施例的移动信息装置的信息提供系统的概略方框图;

图2 示出了图1 中所示的一基站中的本地信息存储单元的存储内容;

图3 示出了图1 中所示的移动终端中的RAM的地址簿数据存储区的存储内容;及

图4 为该实施例的用于提供一本地区域内存在的熟人的目录作为本地信息的操作流程表。

下面将参照附图对根据本发明的一移动信息装置的优选实施例进行描述。

现参照图1，说明了采用根据本发明的实施例的一移动信息装置的，作为一信息提供系统的P H S 系统的概略方框图。这里，P H S 系统由基站1 0 和移动信息终端（P H S 电话终端）2 0 组成。

基站1 0 被定位于各被再分割的直径为1 0 0 至4 0 0 m 的服务区域中且通过公共线路被连接至一P H S 中心站。该基站由该P H S 中心控制。

基站1 0 装有C P U 1 1，R O M 1 2，R A M 1 3 和通信单元1 4。R O M 1 2 存储一基站I D 1 5 和本地信息1 6。基站I D 在固定的间隔被从基站1 0 发送给终端装置2 0，用于对存在于与该基站相关的服务区域中的终端装置2 0 的位置进行登记。本地信息1 6 是由基站1 0 所覆盖的服务区域所特有的信息。

在该实施例中，如图2 所示，本地信息1 6 包含有该电话号码的区域代码和本地代码及该服务区域的地址（市或镇名）。本地信息1 6 可以包含有基站I D 或一区域信息。而且，在G P S（全球定位系统）中，本地信息1 6 还可包含该G P S 的位置信息（纬度和经度）。本地信息1 6 被发送给已进入基站1 0 的服务区的终端装置2 0 并为此完成由基站1 0 所要求的位置登记。

根据装入R O M 1 2 的基站控制程序（未示出）操作的C P U 1 1，响应于自未示出的P H S 中心发送的中心信号，例如终端呼叫（振铃）信号和通信信号，和自通信单元1 4 中的终端装置2 0 接收的终端信号，例如位置登记应答信号和拨号/ 通话信号，控制基站1 0 的各元件。因此，通过基站1 0 实现了该服务区内的终端装置2 0 与P H S 中心之间的连接。当进行位置登记时，基站1 0 还将本地信息1 6 发送给终端装置2 0。

移动信息终端装置2 0 装有C P U 2 1、R O M 2 2、R A M 2 3、输入装置2 4、通信单元2 5、音频输入系统2 6、音频输出系统2 7、显示装置2 8、和使用一外部存储媒体3 0 的存储装置2 9。响应于自基站1 0 发送的各种下行



信号之一，例如用于位置登记的基站ID信号、本地信息信号、接收的呼叫信号、通话信号等，或自输入装置24输入的各种输入操作信号，例如接收操作信号、发送操作信号等，CPU21激活预先存储在ROM22中的终端控制程序或从外部存储媒体30读取的终端控制程序。因此，CPU21执行有关基站10的各种接收和响应处理并进行与该服务区域相关的本地信息所特有的信息显示。

通信单元25装有一发送机-接收机，其具有调制和解调功能及通信ID确定功能，允许接收来自基站10的下行信号及发送到该基站的上行信号。

输入装置24装有各种功能键，例如电源键，接收和发送键，十个数字键等。当用户按压一键时，一相应的键信号被输出。

ROM22存储有用于控制整个移动信息处理终端装置20的终端控制程序，和该终端特有的电话号码及通信ID。

RAM23包含有一地址簿32（参见图3），用户通过输入装置24将其熟人的电话号码，姓名和地址输入进该地址簿32；一工作存储器，根据与基站10的通信，临时存储输入或自CPU输出21的数据；和一显示存储器，存储被显示在显示装置28上的显示数据。

图3示出了该PHS移动终端装置20的RAM23中地址簿32的数据结构。在该地址簿中，由多个电话号码、姓名和地址形成的地址簿的一目录被存储作为由该用户所登记的用户信息。该用户信息可以包括对应于由该用户登记或输入的本地数据的备忘录信息。该用户信息可由该用户使用输入装置24输入或自网络发送。该接收的信息被登记。

音频输入装置26装有麦克风和模/数转换器，通过该音频输入装置输入一声音信号。

音频输出装置27装有一数/模转换器和扬声器。该音频输出装置提供声音输出，操作确认音，和通知声（蜂鸣）。

接着，将描述这样配置的该实施例的本地信息提供过程，图4为由基站10和终端装置20实现的该过程的流程图。注意位置登记是由PHS中心执行的。

如前所述，基站10以固定的间隔经一控制信道发送包括基站ID的通知信号（步骤A1）。当电源被接通时，终端装置20处于接收基站ID（该基站ID可以包括由多个基站的多个服务区域所确定的一区域ID信息）的等候状态。当开始接收一预定的控制信道或接收的控制信道被改变成为另一个时，该等待状态启始，在等候状态中，确定位置登记是否为可能的（步骤B1）。

当接收到该基站ID时，确定位置登记是可能的。终端装置20开始位置登记规约。基站10执行PHS中心之间的位置登记规约。该终端的位置被登记在PHS中心中。一旦完成位置登记，在步骤B2由终端装置20确定该位置信息是否被请求。意图是使该用户确定是否请求该本地信息，因为该本地信息需要收费。

当请求该本地信息时，该用户被请求通过操作终端装置20的输入装置24而预先设置本地信息接收功能。具体地，如果在RAM23中设置一本地信息请求标志，它表示该用户期望请求该本地信息。如果该用户不期望该本地信息，该信息提供操作终止。

如果已设置了该本地信息请求标志，则在步骤B3，一本地信息请求信号被从终端装置20发送给基站10。

一旦从移动终端装置20接收到该本地信息请求信号（步骤A2），基站10将该本地信息16（电话号码信息（区域和本地代码）和有关该服务区域的都市地址信息，如图2所示）发送给请求发送的终端装置20。

一旦基站10接收到该本地信息（步骤B4），在步骤B5，终端装置20使用接收到的该本地信息（区域和本地代码）作为一搜索关键字搜索RAM23中的地址簿。在步骤B6，确定该地址簿中的某些数据是否与该接收的本地信息相一致，如果不相一致，则该信息提供操作终止。

另一方面，如果有一致的数据，在步骤B7生成用于指示提供用户信息的通知声。在步骤B8，在显示装置28上显示有关驻留于该服务区域中的熟人的一致性信息的目录。即该熟人的电话号码、姓名和地址等。看到该显示，该用户将

想到拜访或呼叫该熟人。如果该用户操作该终端的一通信键，该显示的电话号码被自动地拨号，在此情况下，如果替代熟人而登记有客户，则该终端用户将能以一种积极有效的方式拜访这些客户，从而增加商务机会。

根据该实施例，如上所述，当具有移动终端装置20的用户进入基站10的服务区域且然后位置登记被执行时，与该服务区域相关的电话号码数据（该区域和本地代码）及城市地址数据（市或镇）被从基站10发送给终端装置20。根据接收到的该区域和本地代码及地址数据，终端10抽取与所接收的该区域和本地代码及城市地址数据相一致的，RAM23中存储的地址簿数据（用户信息），并显示它们且发出一通知声。因此，每当该终端用户进入一服务区域，他或她例如可得知驻留于该服务区域中的熟人的访问信息而无需该用户自己核查地址簿。

在上述实施例中所描述的技术，也就是，在图4的流程图中说明的该实施例的信息提供过程可以一计算机可执行的程序的形式而实现，对于终端侧的处理，该计算机可执行的程序可被记录在存储媒体30上（见图1）。至于存储媒体，可采用由存储器插件（ROM或RAM卡）、磁盘（软盘或硬盘）、光盘（CD-ROM或DVD）、磁-光盘、或半导体存储器制成。存储媒体30可被固定地或可拆除地安装在存储装置29中。作为一计算机的CPU21通过存储装置29读取记录媒体30上的程序并执行在各实施例中描述的终端的功能，允许实现根据上述技术的信息提供过程。

在基站10中，如在终端装置20中那样，CPU11从一外部存储媒体读取一程序并执行在各实施例中描述的基站的功能。

如上所述，根据本发明的移动信息装置，当移动信息装置移动到一基站的服务区域时，从该移动信息装置发送一本地信息请求信号给该基站。从而，预先被存储在该基站的本地信息存储器装置中的与该服务区域相关的本地信息被发送给该移动信息装置。响应于该本地信息，该移动信息装置从预先存储在一地址簿存储装置中的地址中抽取对应于该本地信息的地址数据并以可视的方式输出它们。因此，每当该终端用户进入一不同的服务区域时，他或她知道对应于该服务区

域的地址。

本领域的熟练技术人员将易于理解其它的优点并作出改型。因此，本发明从更于广泛的方面讲不限于在此图示和描述的具体的细节，代表性的装置及说明示例。所以，在不脱离由所附权利要求及其等同物所定义的本发明基本原理的精神及范围的前提下，可做出各种改型。例如，尽管本发明通过一使用弱电磁波的简化的移动通信系统，例如P H S 系统而被描述，本发明可应用于其中每当一终端进入一服务区域时，该终端位置被登记在相应的基站中的任一系统。而且，用户信息不限于地址簿信息。例如，用户信息可以是政府部门及公共机构的地址，有关各机构的事件的信息、本地天气信息、有关交通堵塞的信息等。本地信息的内容肯定不限于本发明的范围。而且，在传输服务信息的情况下，用户不需要指定该终端的目的地。

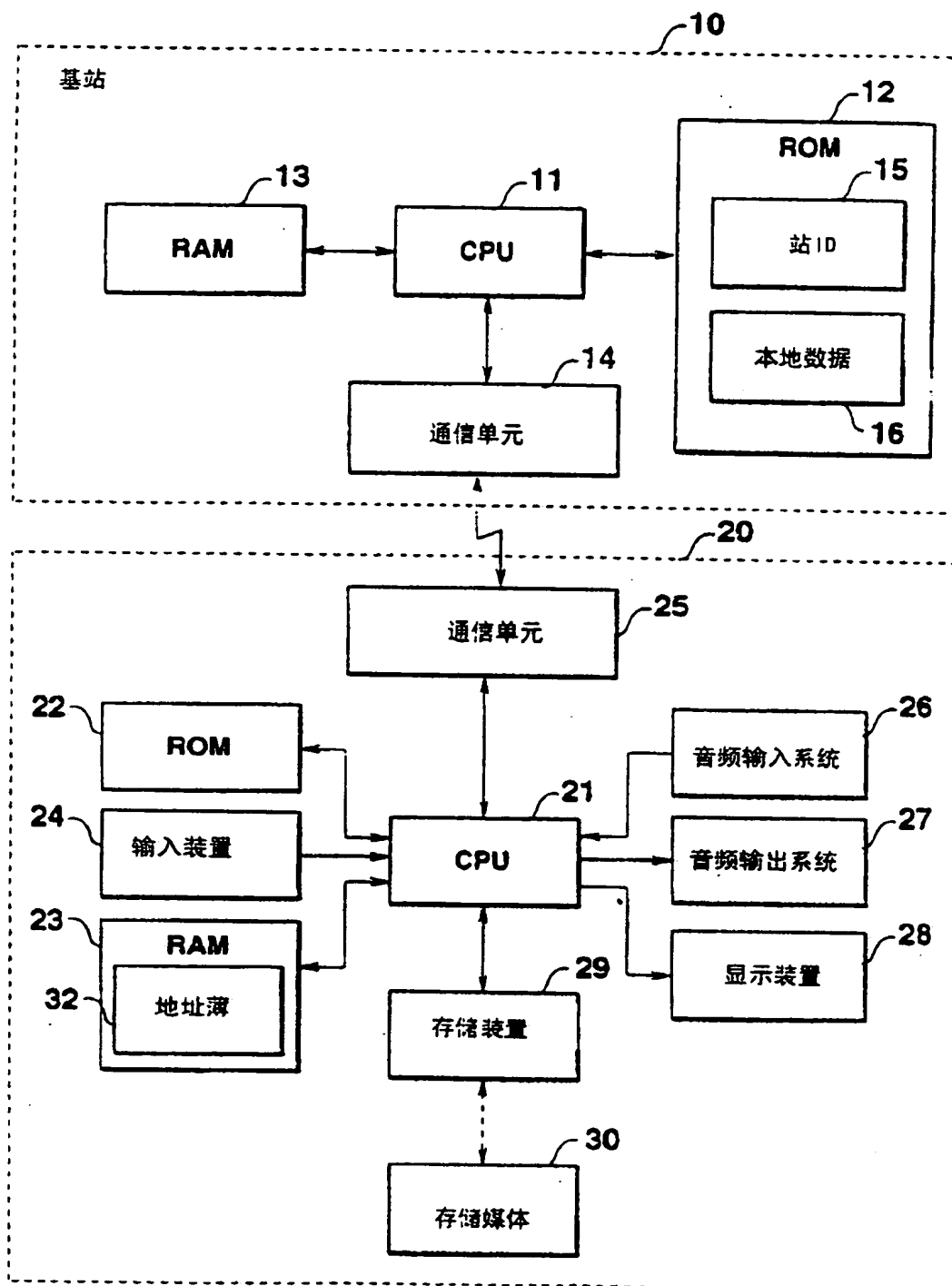


图 1

98-04-21

区域代码和本地代码	城市地址
0425 79	SAKAE - TOWN, HAMURA - CITY, TOKYO

图2

电话号码	姓名	地址
03 3502 3100	TARO SUZUKI	X - Y - Z, KASUMIGASEKI, CHIYODA - KY, TOKYO
...	...	...
0425 79 7654	ICHIRO SATO	Y - Z - X, SAKAE - TOWN, HAMURA - CITY, TOKYO
0425 79 2451	YOSHIO TANAKA	Y - Z - X, SAKAE - TOWN, HAMURA - CITY, TOKYO
...	...	...

图3

98.04.21

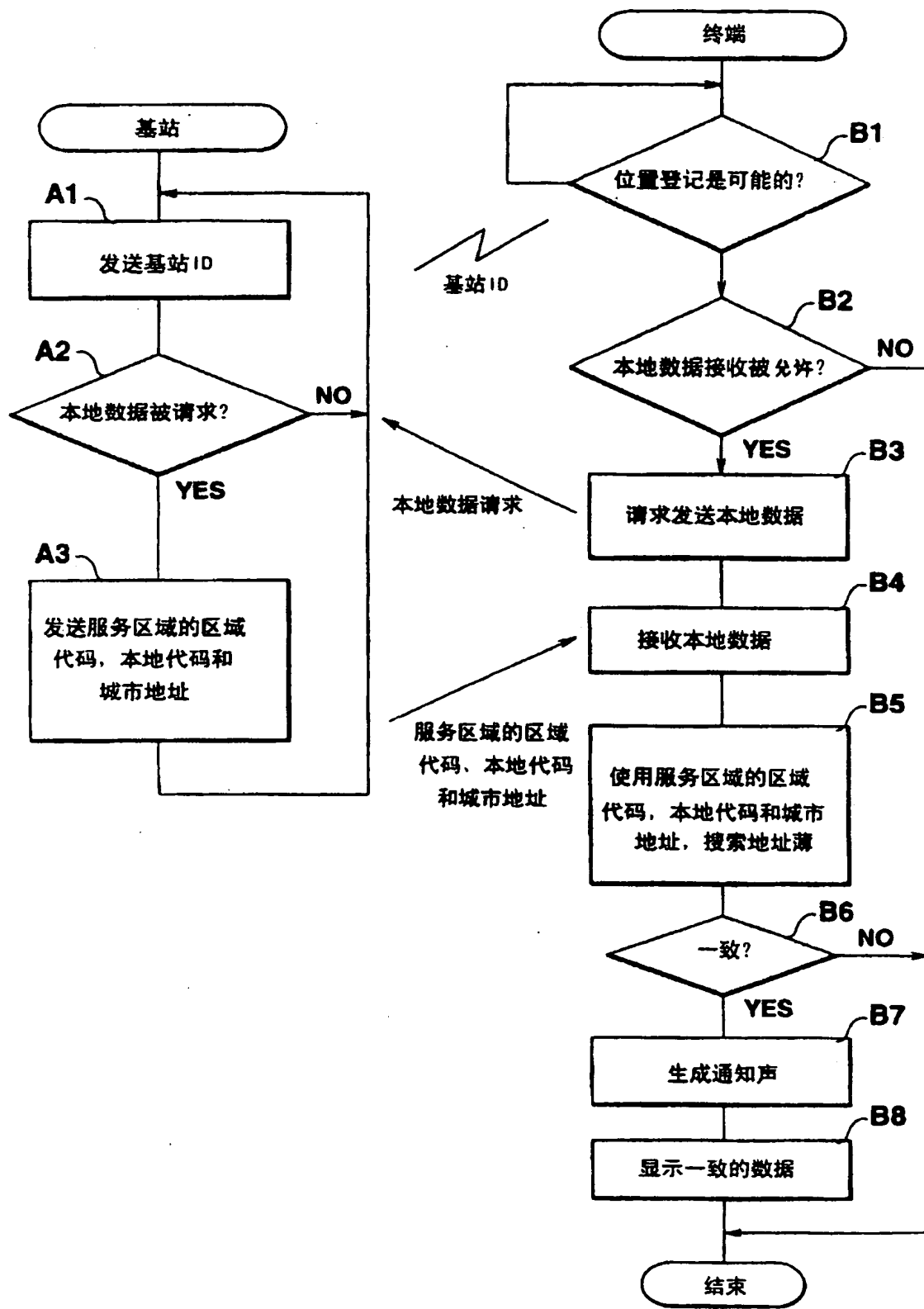


图4